

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 211 956 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.01.2004 Patentblatt 2004/03

(51) Int Cl.7: **A41C 3/00, A41C 5/00,
A41D 27/24**

(21) Anmeldenummer: **00962428.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2000/008573

(22) Anmeldetag: **02.09.2000**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/021019 (29.03.2001 Gazette 2001/13)

(54) **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON UNTERBEKLEIDUNGSSTÜCKEN MITTELS
KLEBEVERBINDUNG**

METHOD FOR PRODUCING UNDERGARMENT BY USING GLUED JOINTS

PROCEDE DE REALISATION DE SOUS-VETEMENTS PAR ASSEMBLAGE COLLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **18.09.1999 DE 19944700**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.06.2002 Patentblatt 2002/24

(73) Patentinhaber:
• **Bauer, Hans**
72336 Baligen (DE)
• **Fröhlich, Peter**
72336 Baligen (DE)
• **Zeschky, Fred**
72336 Baligen (DE)

(72) Erfinder:
• **BAUER, Hans**
72336 Balingen (DE)
• **ZESCHKY, Fred**
72336 baligen (DE)
• **FRÖHLICH, Peter**
72336 Balingen (DE)

(74) Vertreter: **Wittner, Walter et al**
Wittner & Müller
Patentanwälte
Am Ochsenberg 16
73614 Schorndorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 852 915 DE-U- 29 609 672
DE-U- 29 903 484 GB-A- 2 316 353
US-A- 4 701 964

EP 1 211 956 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Unterbekleidungsstücken mittels Klebeverbindung, insbesondere Büstenhalter, Miederhosen, Sport-
hosen und dergleichen mehr. Bei den bisher bekannten Unterbekleidungsstücken, besteht der Nachteil, daß man Nahtverbindungen benötigt, um verschiedene Lagen oder Teile des Unterbekleidungsstückes miteinander zu verbinden. Derartige Nähte haben jedoch den Nachteil, daß das Nahtmaterial ein anderes elastisches Verhalten als das Textilmaterial selbst hat, so daß die Trageeigenschaften beeinträchtigt sind.

[0002] Insbesondere bei der Ausbildung eines Unterbekleidungsstückes als Büstenhalter besteht der Nachteil, daß bei der Anbringung von Nähten der Tragekomfort beeinträchtigt wird.

[0003] Es sind zwar Büstenhalter bekannt geworden, die nahtlos geformt sind, die aber unter den Nachteil leiden, daß die Stützt- und Tragkraft stark beeinträchtigt ist, weil die Elastizität allein vom Gewebe aufgebracht wird und nicht von anderen Zusatzmitteln.

[0004] Hierzu offenbart die EP 0 809 945 A2 ein nahtloses Damenunterbekleidungsstück, insbesondere einen Büstenhalter, das aus mehreren textilen, thermoplastisch verschmelzbare Fasern enthaltenden Teilen besteht, die durch thermische Einwirkung miteinander verschweißt werden. Zur Verstärkung einzelner Abschnitte können Verstärkungsteile aufkaschiert werden.

[0005] Ein weiteres mit Klebstoff verbundenes Unterbekleidungsstück ist aus der EP-A-0 852 915 bekannt.

[0006] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zu Grunde ein Unterbekleidungsstück ohne Nähte der eigens genannten Art so weiter zu bilden, daß der Tragekomfort wenigstens gleich oder besser ist als bei den bekannten Unterbekleidungsstücken, daß aber eine wesentlich höhere Stützkraft erzielt werden kann.

[0007] Die Lösung der gestellten Aufgabe erfolgt durch ein Verfahren nach dem Patentanspruch 1.

[0008] Wesentliches Merkmal der Erfindung ist, daß man zur Verbesserung der Stützkraft des Unterbekleidungsstückes mindestens im Randbereich eine elastomere Kunststoff-Klebeschnur anbringt, welche zwischen der oberen und der unteren Lage des Unterbekleidungsstückes angeordnet ist.

[0009] Mit dieser technischen Lehre nach dem Verfahrensanspruch wird nun erstmals erreicht, daß man statt einer Naht, die beim Stand der Technik erforderlich ist, um die Kanten zu versäumen eine elastomere Klebeverbindung verwendet, welche mindestens im Randbereich des Unterbekleidungsstückes angeordnet ist und den Randbereich definiert.

[0010] Verwendet man nun eine derartige elastomere Klebeschnur als Randbereich, dann ergibt sich der Vorteil, daß die Randbereiche dieses Unterbekleidungsstückes praktisch elastisch federn und wie ein Gummiband zu ziehen sind, d. h. das gesamte Unterbekleidungsstück verbessert einen sehr hohen Stützkomfort.

[0011] Die eingebrachten, elastomeren Klebeschnüre verleihen also dem Unterbekleidungsstück eine außerordentlich hohe Sprungelastizität und eine sehr gute Dehnbarkeit, so daß zwei an und für sich gegensätzliche Forderungen miteinander verbunden werden:

[0012] Zum einen wird ein ausgezeichneter Tragekomfort erzielt, weil auf jegliche Nähte verzichtet werden kann und zum anderen wird ein hoher Stützkomfort und hohe Stützkraft erzielt, weil wegen der gummielastischen Eigenschaften der - möglichst umlaufenden - elastomeren Klebeschnüre eine hohe Elastizität des Materials und eine gute Anpassung an den Körper erreicht wird.

[0013] In einer bevorzugten Ausgestaltung des Verfahrens ist es vorgesehen, daß die elastomere Klebeschnur als Klebstoffauftrag im Siebdruckverfahren hergestellt wird.

[0014] Dies bedeutet, daß eine Klebstoffmasse durch ein Siebdrucksieb hindurch gestrichen wird, unter dem das Unterbekleidungsstück angeordnet ist, so daß auf die untere Lage des Unterbekleidungsstückes zunächst ein Klebstoffauftrag erfolgt.

[0015] Damit dieser Klebstoffauftrag möglichst halbrund oder oval erfolgt, wird es ferner bevorzugt, wenn die untere Lage des Unterbekleidungsstückes in einer etwa halbrunden, ovalen oder jedenfalls vertieften Nut des Siebdruckrahmens angeordnet ist, so daß also diese Nut mit dem Klebstoff gefüllt werden kann.

[0016] Hierbei kann es vorgesehen sein, daß in dieser Nut am Siebdruckrahmen noch zusätzliche Einlegeeile eingelegt werden, wie z. Bsp. BH-Bügel oder auch Verschlusmittel, wie z. Bsp. Hakenverschlüsse, Reißverschlüsse oder andere Befestigungsmittel.

[0017] Damit ergibt sich der wesentliche Vorteil, daß in die Klebstoffraupe nun entsprechende Zusatzteile eingebettet werden können, die vollständig von dem Klebstoff umfaßt und umgriffen sind, so daß keine störenden Stoßkanten entstehen, weil dieses Teil vollumfänglich von dem elastomeren Klebstoff umgeben ist.

[0018] Sobald nun - im noch nicht abgedungenen Zustand - die untere Nut in der unteren Lage des Bekleidungsstückes gefüllt wurde, wird die obere Lage des Bekleidungsstückes aufgelegt und auf die untere Lage angedrückt, wodurch es zu einer Verklebung der oberen mit der unteren Lage im Bereich dieses Klebstoffauftrages kommt. Die beiden Teile werden so miteinander verklebt und formen zwischen sich eine relativ flache Klebstoffraupe aus, die sich dann sowohl in die obere Lage als auch in die untere Lage hineinstreckt und die beiden Lagen elastomer miteinander verbindet.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es vorgesehen, daß die Dicke der Klebstoffraupe etwa 2 - 3 mm beträgt, wobei die Breite der Klebstoffraupe etwa im Bereich zwischen 2 mm - 20 mm sich erstreckt.

[0020] Je breiter man die Klebstoffraupe ausführt, desto höher wird die Stützkraft in diesem Bereich des Unterbekleidungsstückes, wo man eine entsprechende

Stützkraft wünscht.

[0021] Dementsprechend ist die Breite der Klebstoffraupe abhängig von der Art des Unterbekleidungsstückes und im übrigen abhängig von dem Ort am Unterbekleidungsstück, wo die höchste Stützkraft erzielt werden soll, wird auch die breiteste Klebstoffraupe angebracht.

[0022] In einer weiteren Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist es vorgesehen, daß eine Klebstoffraupe nicht nur als von einer oberen und unteren Lage des Unterbekleidungsstückes eingehüllte Klebstoffraupe ausgebildet ist, sondern daß noch zusätzliche Klebstoffauftragspunkte auf dem Unterbekleidungsstück an den Stellen aufgebracht werden, wo eine höhere Stützkraft erwünscht wird.

[0023] Derartige Auftragspunkte durchdringen also sowohl die obere als auch die untere Lage und sind Punktweise im gegenseitigen Abstand von einander verteilt, wobei Punkte im Bereich von etwa 2 mm bis 5 mm Durchmesser mit einem gegenseitigen Abstand von z. Bsp. 1 mm (Minimum) und 20 mm (Maximum) angeordnet werden können.

[0024] Je dichter derartige Klebstoffauftragspunkte nebeneinander liegen, desto größer ist die Stütz- und Haltekraft des Unterbekleidungsstückes an diesem Punkt.

[0025] Als Material für den Klebstoff wird bevorzugt ein elastomerer Silikonklebstoff verwendet, der als Einkomponenten-Klebstoff oder als auch Mehrkomponenten-Klebstoff ausgebildet sein kann. Hierauf ist die Erfindung jedoch nicht beschränkt, es können auch andere bekannte elastomere Klebstoffe verwendet werden, wie z. Bsp. Kautschuk- Klebstoffe, Polyurethan-Klebstoffe und der gleichen mehr.

[0026] Durch die Verwendung eines elastomeren Klebstoffrandes, welcher beispielsweise bei einem Büstenhalter den Randbereich bildet, ergibt sich auch noch ein zusätzlicher Dämpfungseffekt, d. h. die Klebstoffraupe dämpft auf Grund ihres elastomeren Verhaltens Stöße auf diesen Büstenhalter, so das ein derartiges Bekleidungsstück auch gut für den Sport einsetzbar ist.

[0027] Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die Ausbildung eines Unterbekleidungsstückes als Büstenhalter beschränkt; es können auch Stütz- und Miederhosen, Fahrrad-Hosen und dergleichen Sportartikel hergestellt werden.

[0028] Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander. Alle in den Unterlagen - einschließlich der Zusammenfassung - offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

[0029] Im folgenden wird die Erfindung anhand von mehreren Ausführungswege darstellende Zeichnungen

näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

[0030] Es zeigen:

- Figur 1: schematisiert die Draufsicht auf die Herstellung eines Büstenhalters im Siebdruckverfahren
- Figur 2: Schnitt gemäß der Linie II- II in Figur 1
- Figur 3: die Darstellung nach Figur 2 bei entferntem Siebdrucksieb
- Figur 4: die Darstellung nach Figur 3 bei entfernter Siebdruckanordnung
- Figur 5: zwei Ausführungsbeispiele für andere Applikationen an einem Büstenhalter
- Figur 6: ein weiteres Ausführungsbeispiel für die Anwendung der Erfindung an dem Seitenteil eines Büstenhalters
- Figur 7: Schnitt durch den Randbereich eines Bekleidungsstückes in einer weiteren Ausführungsform

[0031] In Figur 1 ist die Draufsicht dargestellt, nach der in einem Siebdruckrahmen 1 ein Büstenhalter 2 eingelegt wird, dessen Randbereich 3 mit einer Klebstoffraupe ausgerüstet werden soll.

[0032] Es ist ferner dargestellt, daß in dem linken Büstenteil 4 dieses Büstenhalters 2 noch zusätzliche Klebstoff-Auftragspunkte 5 angebracht werden. Die Dichte der Auftragspunkte hängt davon ab, wo die höchste Stützkraft erwünscht wird. Je höher die Stützkraft sein soll, desto dichter sind die Auftragspunkte zueinander angeordnet. Hieraus ergibt sich bei Figur 1 in der linken Darstellung, daß im unteren und im äußeren Bereich des Büstenteils 4 die Dichte der Auftragspunkte 5 größer ist, als im mittleren Bereich dieses Büstenteils 4.

[0033] Die Anbringung einer Klebstoffraupe gemäß der rechten Darstellung in Figur 1 erfolgt mit einer Siebdruckanordnung gemäß Figur 2. Hierbei wird ein Siebdrucksieb 6 auf die untere Lage 11 des Büstenhalters 2 gelegt, wobei im späteren Randbereich eine Ausnehmung 14 im Siebdruckrahmen 1 eingeformt ist. Die untere Lage 11 wird in dieser Ausnehmung eingedrückt, so daß sich eine Aufnahme bildet, die mit dem Klebstoff 12 gefüllt wird. Hierbei wird der Klebstoff 10 von einer Siebdruckraker 8 durch entsprechende Sieböffnungen 7 hindurch gestrichen, wobei die Raker in Pfeilrichtung 9 bewegt wird.

[0034] Es erfolgt somit ein vollständiger Klebstoffauftrag 12 im Bereich der Ausnehmung 14. Wichtig ist, daß in dieser Ausnehmung 14 noch zusätzliche Einlegeeile eingelegt werden können, wie z. Bsp. ein Bügel 13, der dann vollständig von dem Klebstoffauftrag 12 umhüllt und umgeben wird.

[0035] Nach der Fertigstellung des Klebstoffauftrages 12 in der unteren Lage 11 wird eine obere Lage 15 gemäß Figur 3 auf die untere Lage 11 aufgelegt und im Bereich der Ausnehmung 14 werden die beiden Teile

gegeneinander gedrückt, so daß der Klebstoffauftrag 12 auch in die obere Lage 15 eindringt und die beiden Lagen in diesem Bereich miteinander verbindet.

[0036] Es kann nun im Bereich einer Schneidkante 16 das Bekleidungsstück geschnitten werden, wodurch sich der vorher erwähnte Randbereich 3 ergibt.

[0037] Gemäß Figur 4 ist hierbei erkennbar, daß sich der Klebstoffauftrag 12 auch in die Erstreckungsbereiche 17 in die obere und untere Lage 11, 15 hinein erstreckt hat, so daß die beiden Lagen durch die vorher erwähnte Klebstoffraupe (Klebstoffauftrag 12) miteinander verbunden sind.

[0038] Gleichzeitig zeigt Figur 4, daß dort der Bügel 13 voll umfänglich von dem Klebstoff umfaßt ist und nach allen Seiten hin gesichert ist, so daß sich keine störenden Stoßkanten ergeben. Der Bügel 13 ist also vollständig eingehüllt.

[0039] Es ergibt sich somit ein sehr hoher Tragekomfort, weil im Bereich außerhalb der Klebstoffnaht die Lagen lose aufeinander liegen, d. h. einen Zwischenraum 22 zu einander bilden können, wodurch sich der Tragekomfort noch weiter verbessert. Hierdurch wird die Atmungsaktivität wesentlich verbessert, weil ein entsprechendes Luftpolster im Zwischenraum 22 gebildet wird, welches klimatisierend wirkt.

[0040] Die Figur 5 zeigt als weiteres Ausführungsbeispiel, daß die Klebstoffraupe nicht nur im Randbereich 3 gemäß Figur 4 vorgesehen sein kann, sondern das außerhalb des Randbereichs 3 auch noch ein zusätzlicher, vollflächiger Beschichtungsbereich 18 vorgesehen ist, der zwischen der oberen und unteren Lage sehr flach ausgebildet ist und soviel Klebstoff gerade verwendet wird, daß die Erstreckungsbereiche 17 nicht aus den Oberflächen der oberen und unteren Lage heraustreten. Es sind also in diesem Beschichtungsbereich 18 lediglich die oberen und unteren Lagen miteinander verklebt, ohne daß der Klebstoff an die Oberfläche heraustritt. Hieraus ergibt sich, daß hier eine ausgezeichnete Stützelastizität erzielt wird, denn zusätzlich zu der Elastizität des Randbereiches 3 werden noch gesamte Beschichtungsbereiche 18 zusätzlich elastomer ausgerüstet.

[0041] Ein derartiges Anwendungsbeispiel zeigt auch die Figur 6, wo erkennbar ist, daß in einem Seitenteil 21 in einem unteren Randbereich 3 (der mit der Klebstoffraupe ausgerüstet ist) ein unterer Rand 24 mit der Beschichtung entsprechend dem obenbeschriebenen Beschichtungsbereich 18 ausgerüstet wird. Hierdurch ergibt sich eine ausgezeichnete Stütz- und Formkraft, insbesondere auch dann, wenn im Seitenteil 19 noch sich ein parallel zum Büstenteil 4 streckender, etwas schräg nach oben gehender Beschichtungsbereich 20 vorgesehen ist, der gleich wie der Beschichtungsbereich 18 ausgebildet ist.

[0042] Die beiden Beschichtungsbereiche 20, 21 können hierbei ineinander laufen, um eine ausgezeichnete Stütz- und Formelastizität im Seitenteil 19 zu erbringen.

[0043] Der Randbereich 23 ist dann lediglich mit einer

Klebstoffraupe ausgerüstet, ohne daß in diesem Bereich der Bügel 13 angeordnet sein muß.

[0044] Die Figur 6 zeigt im übrigen, daß in die Klebstoffraupe auch entsprechende Verschlusselemente 25 eingebettet sein können.

[0045] Die Figur 7 zeigt einen Schnitt durch einen derartigen Randbereich 23, wo erkennbar ist, daß mittels eines Klebstoffauftrages 12 (Klebstoffraupe) sowohl die obere als auch die untere Lage miteinander verklebt sind, wodurch sich eine relativ flache (elliptische) Klebstoffraupe zwischen den beiden Lagen ergibt und der Klebstoff sich lediglich in die Erstreckungsbereiche 17 der beiden Lagen hinein erstreckt ohne an die Oberfläche zu gelangen.

[0046] Die Figur 5 zeigt auf der linken Seite, daß noch zusätzlich zur Verbesserung der Stützelastizität Klebstoffpunkte in Form von Auftragspunkten 5 aufgebracht werden können.

[0047] Anstatt eine durchgehenden Raupe, so wie dies in Figur 7 gezeigt ist, können also punktförmige Klebstoffauftragspunkte vorgesehen werden können, sowie dies in Figur 5 dargestellt ist.

[0048] Derartige Klebstoffpunkte (Auftragspunkte 5) haben im übrigen noch einen Massageeffekt, wenn sie eine entsprechende Stärke aufweisen. Derartige Klebstoffpunkte können deshalb vor allem auch im Hosensbereich - im Bereich des Gesäßes, zur Stützung der Gesäßbacken - angebracht werden.

Zeichnungslegende

[0049]

1. Siebdruckrahmen
2. Büstenhalter
3. Randbereich
4. Büstenteil
5. Auftragspunkte
6. Siebdrucksieb
7. Sieböffnung
8. Rakel
9. Pfeilrichtung
10. Klebstoff
11. untere Lage
12. Klebstoffauftrag
13. Bügel
14. Ausnehmung
15. obere Lage
16. Schneidkante
17. Erstreckungsbereich
18. Beschichtungsbereich
19. Seitenteil
20. Beschichtungsbereich
21. Beschichtungsbereich
22. Zwischenraum
23. Randbereich
24. unterer Rand
25. Verschlusselement

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Unterbekleidungsstücken, insbesondere Büstenhalter, Miederhosen, Sporthosen und dergleichen, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine obere Lage (15) und eine untere Lage (11) des Unterbekleidungsstückes im Randbereich durch elastomere Kunststoff-Klebeaufträge (12) miteinander verbunden werden, wobei im noch nicht abgebundenen Zustand des Klebemittels (10) die obere Lage des Bekleidungsstückes (15) auf die untere Lage (11) aufgelegt und angedrückt wird, wodurch es zu einer Verklebung der oberen mit der unteren Lage im Bereich dieses Klebstoffauftrages (12) kommt, und der Randbereich (3) des Unterbekleidungsstückes durch die elastomeren Klebeverbindungen (12) definiert wird. 5 10 15
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die untere Lage (11) und die obere Lage (15) des Unterbekleidungsstückes miteinander verklebt werden und zwischen sich einen flachen Klebstoffauftrag (12) ausformen, der sich dann sowohl in die obere Lage (15) als auch in die untere Lage (11) hineinstreckt und die beiden Lagen elastomer miteinander verbindet. 20 25
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** elastomere Klebeverbindungen (12) zum Versäumen der Kanten verwendet werden. 30
4. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die untere Lage (11) des Unterbekleidungsstückes in einer etwa halbrunden, ovalen oder jedenfalls vertieften Ausnehmung (14) des Siebdruckrahmens angeordnet und mit dem elastomeren Klebstoff gefüllt wird. 35
5. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** in den Klebstoffauftrag (12) entsprechende Zusatzteile eingebettet werden, die vollständig von dem Klebstoff umgeben sind, so daß keine störenden Stoßkanten entstehen. 40 45
6. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Ausnehmung (14) am Siebdruckrahmen (1) noch zusätzliche Einlegeeile eingelegt werden, wie Bügel (13) oder auch Verschlusmittel (25), wie Hakenverschlüsse, Reißverschlüsse oder andere Befestigungsmittel. 50
7. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Stelle an der die höchste Stützkraft erzielt werden soll, die breiteste Klebstoffraupe (12) angebracht wird. 55

8. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zusätzliche Klebstoffauftragspunkte (5) auf dem Unterbekleidungsstück an den Stellen aufgebracht werden, wo eine höhere Stützkraft erwünscht wird.
9. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Material für den Klebstoff (10) ein elastomerer Silikonklebstoff verwendet wird der als Einkomponenten-Klebstoff aufgebaut ist.
10. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Material für den Klebstoff (10) ein elastomerer Silikonklebstoff verwendet wird, der als auch Mehrkomponenten-Klebstoff aufgebaut ist.
11. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Material für den Klebstoff (10) Polyurethan-Klebstoffe verwendet werden.
12. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Material für den Klebstoff (10) Kautschuk-Klebstoffe verwendet werden.
13. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Klebstoffauftrag (12) im Siebdruckverfahren auf das Unterbekleidungsstück erfolgt.
14. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine elastomere Klebeschnur als Klebstoffauftrag (12) im Siebdruckverfahren hergestellt wird.
15. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Unterbekleidungsstück nahtlos gefertigt wird.

Claims

1. Method for producing undergarments, in particular brassieres, panty girdles, sports pants and the like, **characterised in that** an upper layer (15) and a lower layer (11) of the undergarment are connected to one another in the edge region by elastomeric plastics material adhesive applications (12), the upper layer of the item of clothing (15) being placed and pressed onto the lower layer (11) with the adhesive (10) still in the unset state, so that there is a gluing of the upper layer to the lower layer in the region of the application of adhesive (12), and the edge region (3) of the undergarment is defined by the elastomeric adhesive bonds (12).

2. Method according to claim 1, **characterised in that** the lower layer (11) and the upper layer (15) of the undergarment are glued together and form between them a flat application of adhesive (12) which then extends both into the upper layer (15) and into the lower layer (11) and joins the two layers together elastomerically.
3. Method according to claim 1 or 2, **characterised in that** elastomeric adhesive bonds (12) are used to hem the edges.
4. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the lower layer (11) of the undergarment is arranged in a substantially semicircular, oval or in any case deepened recess (14) of the screen-printing frame and is filled with the elastomeric adhesive.
5. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** corresponding additional parts completely surrounded by the adhesive are embedded in the application of adhesive (12) so no disruptive hems are produced.
6. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** additional inserts, such as underwires (13), or else closure means (25), such as hook closures, zips, or other fastening means are also inserted in the recess (14) on the screen-printing frame (1).
7. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the widest track of adhesive (12) is applied at the point at which the greatest supporting force is to be achieved.
8. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** additional adhesive application points (5) are applied to the undergarment at the points where a greater supporting force is desired.
9. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** an elastomeric silicone adhesive which is constructed as a one-component adhesive is used as the material for the adhesive (10).
10. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** an elastomeric silicone adhesive which is constructed as a multi-component adhesive is used as the material for the adhesive (10).
11. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** polyurethane adhesives are used as the material for the adhesive (10).

12. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** rubber adhesives are used as the material for the adhesive (10).

13. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** an application of adhesive (12) onto the undergarment takes place in the screen-printing method.

14. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** an elastomeric adhesive cord is produced as the application of adhesive (12) in the screen-printing method.

15. Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the undergarment is produced seamlessly.

Revendications

1. Procédé pour fabriquer des sous-vêtements, en particulier des soutiens-gorge, des gaines-culottes, des culottes de sport, etc., **caractérisé en ce qu'une** couche supérieure (15) et une couche inférieure (11) du sous-vêtement sont reliées dans la zone du bord par des couches de colle synthétique élastomère (12), la couche supérieure du sous-vêtement (15) étant posée et pressée sur la couche inférieure (11) alors que la colle (10) n'est pas encore prise, ce qui entraîne un collage des couches supérieure et inférieure dans la zone de cette couche de colle (12), et la zone du bord (3) du sous-vêtement est définie par les liaisons par colle élastomère (12).

2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la couche inférieure (11) et la couche supérieure (15) du sous-vêtement sont collées ensemble et définissent entre elles une couche de colle plate (12) qui pénètre aussi bien dans la couche supérieure (15) que dans la couche inférieure (11) et qui assure une liaison par élastomère entre les deux couches.

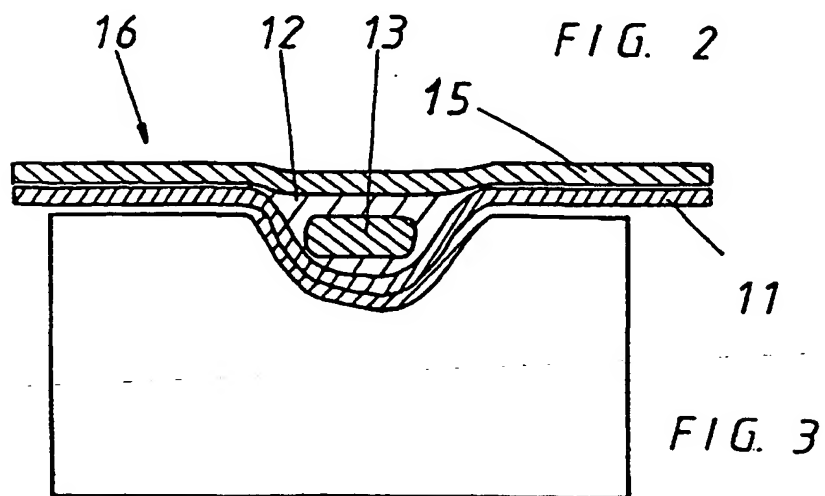
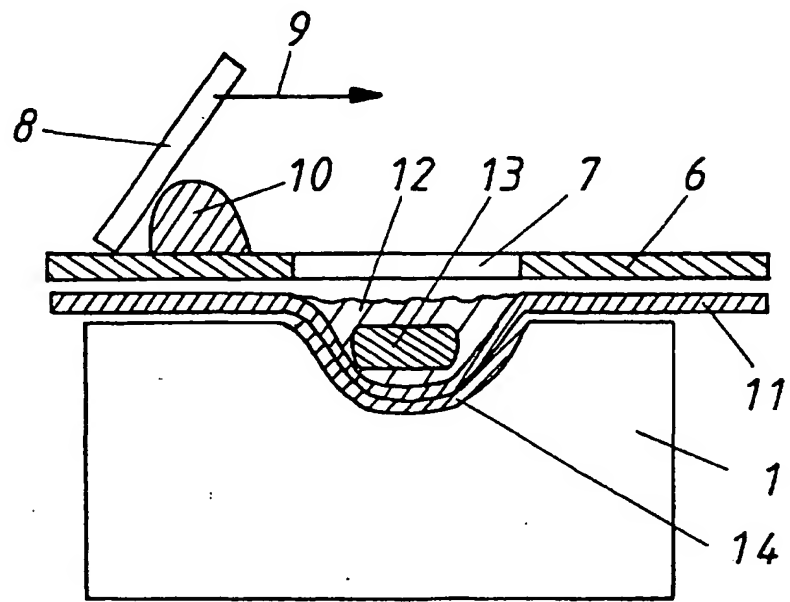
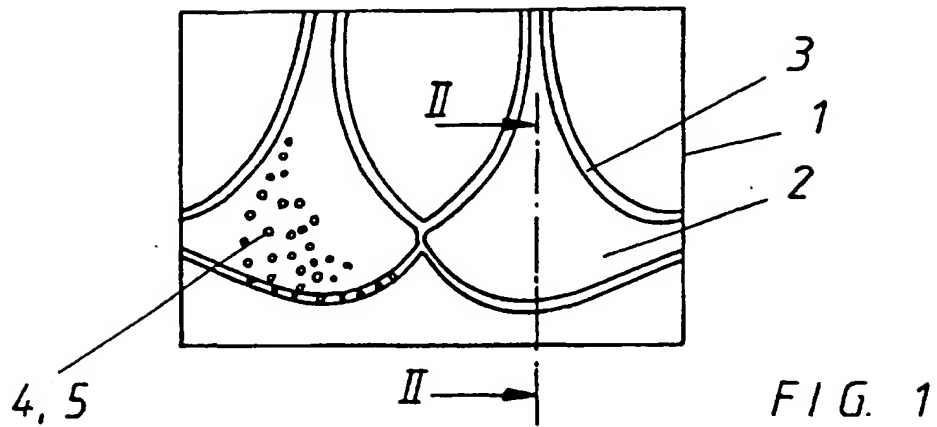
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'on** utilise des liaisons par colle élastomère (12) pour relier les bords.

4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la couche inférieure (11) du sous-vêtement est disposée dans une cavité (14) à peu près semi-circulaire, ovale ou en tout cas creuse du cadre de sérigraphie et est remplie avec la colle élastomère.

5. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** insère dans la couche

de colle (12) des éléments supplémentaires adéquats qui sont complètement enrobés par la colle, de sorte qu'il ne se forme pas de rebords gênants.

6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** place encore dans la cavité (14) du cadre de sérigraphie (1) des inserts supplémentaires comme des armatures (13), ou des moyens de fermeture (25) comme des crochets, des fermetures à glissière ou d'autres moyens de fixation. 5 10
7. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** place le cordon de colle (12) le plus large à l'endroit où on doit obtenir la force de soutien maximale. 15
8. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** applique des points de colle supplémentaires (5) sur le sous-vêtement aux endroits où on souhaite une plus grande force de soutien. 20
9. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** utilise comme matière pour la colle (10) une colle silicone élastomère qui est conçue comme une colle à un composant. 25
10. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** utilise comme matière pour la colle (10) une colle silicone élastomère qui est conçue comme une colle à plusieurs composants. 30
11. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** utilise comme matière pour la colle (10) des colles polyuréthane. 35
12. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** utilise comme matière pour la colle (10) des colles au caoutchouc. 40
13. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** applique une couche de colle (12) par sérigraphie sur le sous-vêtement. 45
14. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** cordon de colle élastomère est réalisé comme couche de colle (12) par sérigraphie. 50
15. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'on** fabrique le sous-vêtement sans coutures. 55



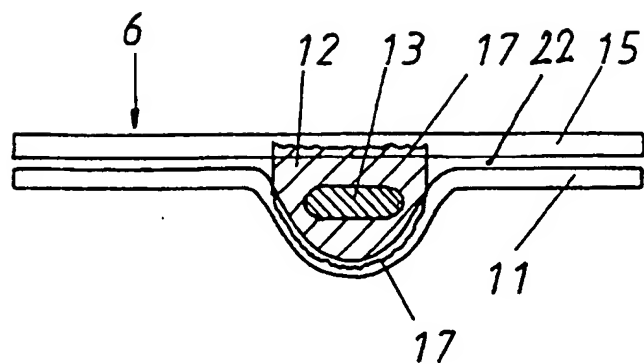


FIG. 4

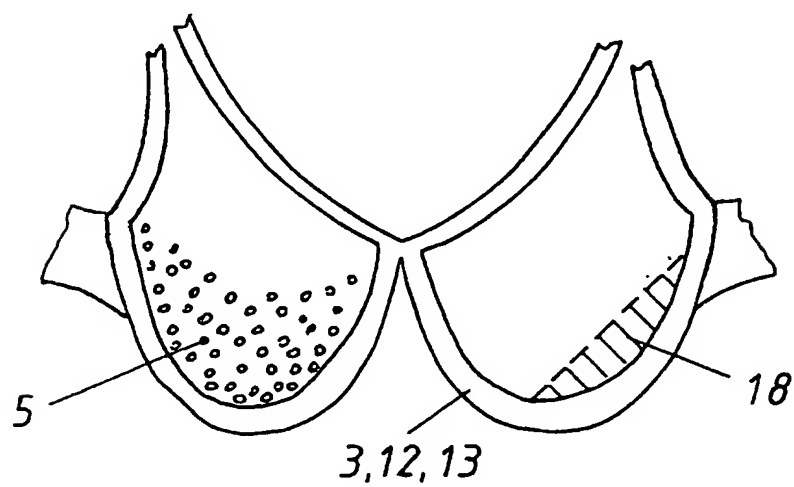


FIG. 5

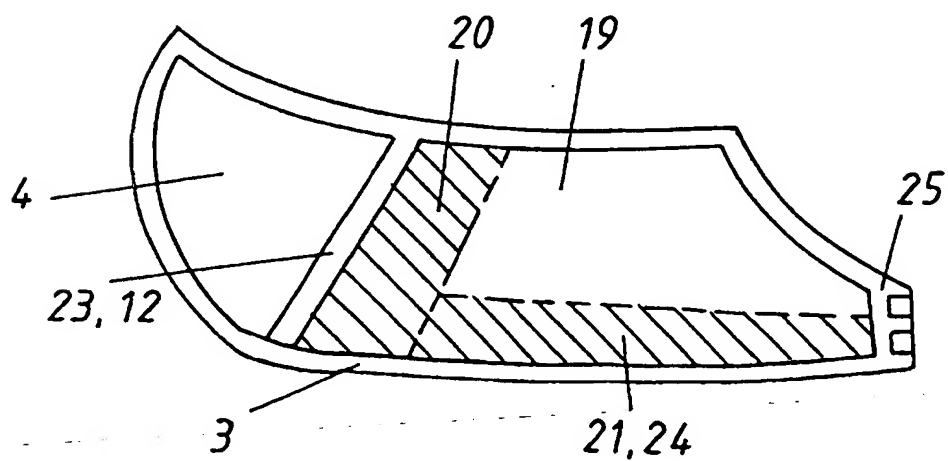


FIG. 6

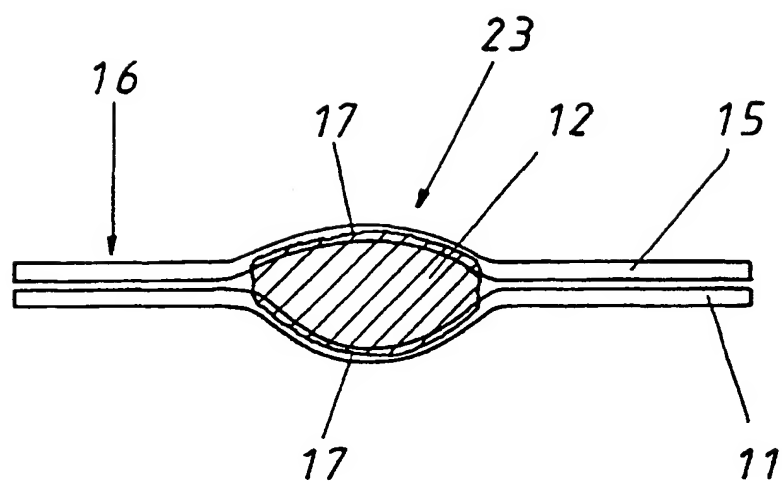


FIG. 7